

2025 数字中国创新大赛青少年 AI 机器人赛道 福州地区选拔赛-机器人对抗赛秩序册

一、大赛信息

(一) 大赛基本信息

1. 赛事名称：2025 数字中国创新大赛青少年 AI 机器人赛道福州地区选拔赛
2. 比赛项目：青少年 AI 机器人赛道-机器人对抗赛
3. 检录时间：2025 年 3 月 29 日 14:00-17:30
4. 比赛时间：2025 年 3 月 30 日 8:30-17:00
5. 比赛地点：福州第七中学
6. 参赛对象：本次比赛面向所有于 2025 年 3 月 15 日前在福州科技馆官网-竞赛活动页面 (www.fzkjg.com) 成功报名 2025 数字中国创新大赛青少年 AI 机器人赛道-机器人对抗赛的福州地区参赛队伍。参赛对象为初中阶段、高中/中职阶段的在校学生。
7. 参赛形式：以队伍形式参赛，每支队伍由 2 名队员和 1 名指导教师组成，使用两台机器参赛。参赛队伍应由同一学校师生组成。

(二) 比赛日程安排

人工智能机器人比赛-机器人对抗赛				
日期	时间	项目	地点	备注
3月29日	14:00-16:30	初中组、高中/中职组 队伍报到检录	福州第七中学	请携带比赛机器 并携带工具参与 检录。若未通过 检录, 便于后续 改装。
	16:30-17:30	初中组、高中/中职组 队伍现场抽签		
3月30日	8:30-9:00	初中组队伍入场	福州第七中学	
	9:00-12:00	初中组队伍竞赛		
	13:30-14:00	高中/中职队伍入场		
	14:00-17:00	高中/中职队伍竞赛		

(三) 比赛赛制

1. 以队伍形式参赛, 每支队伍由2名队员和1名指导教师组成使用两台机器参赛。参赛队伍应由同一学校师生组成。

2. 不同组别的队伍与各自组别的队伍进行两两对抗。队伍将在赛前进行抽签, 比赛对手以及红蓝方分配情况由报到检录时的抽签结果决定。

3. 每个队伍将进行两场比赛, 红蓝双方由赛前抽签结果确定, 参赛队伍根据比赛胜负关系获取胜平积分。比赛以队伍对抗形式进行, 每轮比赛的对手将由抽签结果决定。

每场比赛中，队伍均将获得胜平负分。如获胜则将获得3分，平局将获得1分，战败无法获得分数。排位分为胜负分之和，最终按照排位分进行排名，若有队伍排位分相同，则按以下规则决出排名先后：

- (1) 对比两场比赛阶段总净胜分，得分高者排名靠前；
- (2) 若以上仍相同，则对比两场比赛总得分，得分高者排名靠前；
- (3) 若以上仍相同，则对比单场最高分，得分高者排名靠前；
- (4) 若以上仍相同，则排名相同的战队进行一对一的加赛一场，总得分高者获胜。

(四) 单场竞赛时间安排表（每场比赛的时间约为10分钟，如下表）

时间	内容
第0-2分钟	队伍成员身份确认
第2-3分钟	摆放道具，确认场地
第3-8分钟	成绩确认
第8-10分钟	战队离场

二、组织机构

主办单位：福州市科学技术协会、福州市教育局

承办单位：福州科技馆

三、奖项设置

（一）等级奖。比赛设置一等奖、二等奖、三等奖。

（二）晋级。参赛队伍通过两轮竞赛的结果进行排名，机器人对抗赛初中组排名前 6 支队伍、高中（中职）组排名前 4 支队伍将晋级数字中国创新大赛青少年 AI 机器人赛道总决赛（晋级队伍数量依据全省决赛名单适当调整）。

四、报到检录流程及注意事项

（一）报到检录地点

名称：福州第七中学

详细地址：福州市晋安区南平东路 79 号

时间：2025 年 3 月 29 日 14:00-17:30（详见通知正文中“比赛日程安排”部分，各参赛队伍务必在抽签环节前到场报到检录）

检录交通注意事项：



(1) 建议公共交通出行。

(2) 若自驾前往赛场，车辆禁止驶入浮村路，容易产生交通拥堵状况。建议在南平东路与浮村路路口附近下车，即停即走。下车后，步行 50 米左右前往北门进入赛场。

(二) 到场检录人员所需资料

参与检录人员：每支战队选派 1 名带队教师（或家长）携带检录资料及参赛设备（含战队标记物）到场接受检录，**检录日参赛选手无需到场。**

检录日，除对参赛设备与战队标记物进行检录外，还将对**参与检录的人员**收取队伍报到委托书（若有，见附件一），

非指导教师代参赛队伍进行报到时使用。

（三）报到检录注意事项

检录日，参赛队伍将现场抽签决定赛程。参赛队伍名单详见**附件三**，请各参赛队伍务必在抽签环节前到场完成报到检录。

如非指导教师，代战队进行报到，则须提供《2025 数字中国创新大赛青少年 A1 机器人赛道福州地区选拔赛队伍报到委托书》，详见**附件一**。

如战队学生无法提供意外险保单，则须指导教师签署《赛事活动风险知悉书》详见**附件二**。

通过检录的队伍还需**领取参赛号码背贴**，请参与检录的人员务必妥善保管。如有丢失，导致队伍无法入场参赛，后果自负。

（四）机器人检录规范

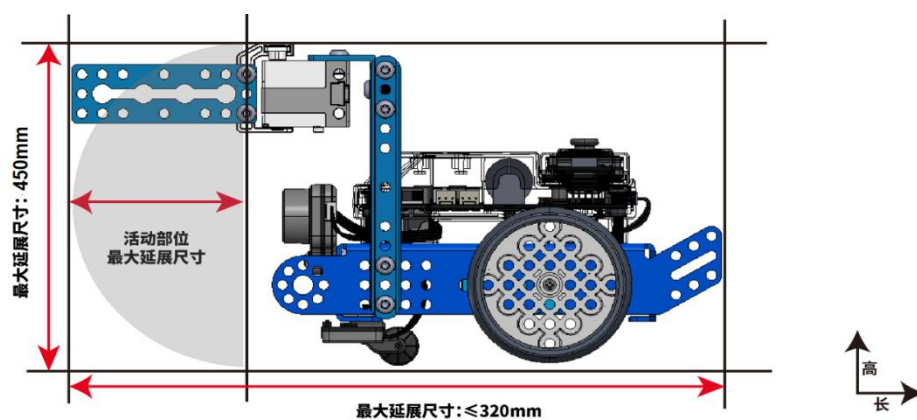
1. 每支参赛战队仅可使用两台机器人进行赛前检录，检录通过后，该战队仅可使用通过检录的机器人进行比赛，严禁战队更换机器人，严禁战队使用未通过检录的机器人。

2. 除主控、底盘及与地面接触的车轮、履带等使机器人在平坦场地运动的机构不可更换外，选手可出于零部件故障或赛项任务的目的更换其它零部件。

3. 在整个比赛过程中，机器人最大延展尺寸不可超过 320mm*320mm*450mm（长*宽*高）。最大延展尺寸指机器人

在操作的过程中 运动伸展至极限状态的尺寸。若机器人使用柔性材料，测量机器人最大延展尺寸时，包含柔性材料的尺寸，且柔性材料不可受外力影响；柔性材料包含但不限于扎带、胶带、泡沫块等。

a. 机器人尺寸以最大伸展尺寸为准，检录时需展开所有活动结构(含改装后状态)至最大尺寸状态。



b. 机器人完全展开后，任意部分不得超出长320mm*320mm*450mm（长*宽*高）的立方体。

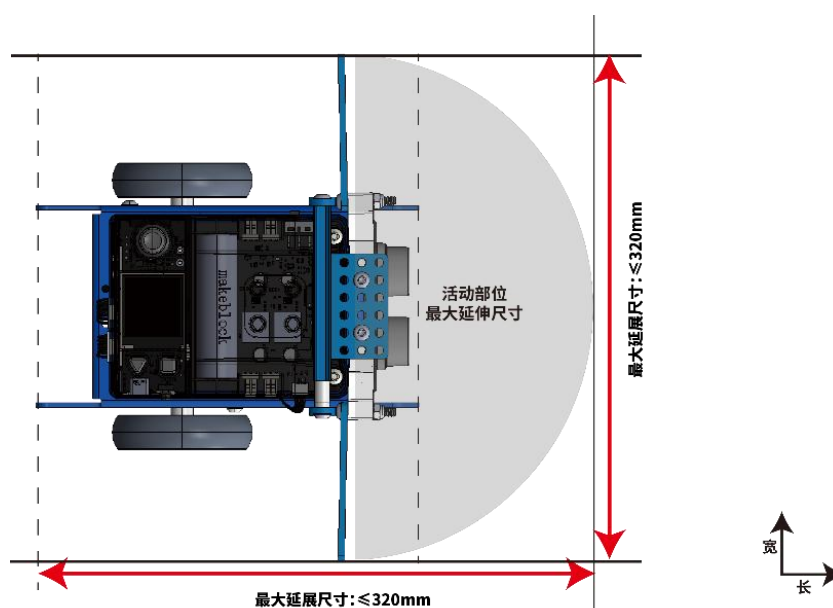
最大延伸尺寸-侧视图

最大延伸尺寸-俯视图

4. 在整个比赛过程中，机器人任意时刻最大净重量不超过 6kg，包含电池重量，不包含净网旗帜重量。为确保比赛的公平性，防止战队使用部分尺寸更大的轮子，破坏比赛的公平性，战队使用的车轮（包括橡胶胎皮）直径不得超过 70mm。

5. 参赛战队可自行制作机械零件，可以使用 3D 打印，激光切割等零件，不允许使用高集成度的完整商业产品，包括但不限于多自由度机械臂或机械手等。

6. 为确保比赛的公平性，防止战队使用部分高性能设备破坏比赛公平性，战队使用的器材性能不得超过以下指标：



设备类型	器件名称	规格	备注

电机&舵机	直流电机	1. 高速 TT 马达 • 额定电压：DC 6V • 无负载速度：312RPM±10% • 齿轮比：1：48 2. 37 直流电机 • 额定电压：12V • 无负载速度：50&200RPM • 额定力矩：4.5kg.cm&1.5kg.cm	• 机器人上安装的电机（直流电机、编码电机）总数量不超过 4 个 • 舵机总数量不超过 4 个 • 禁止更改任何电机或舵机内部的机械结构和电气布局 注：37 电机需自行准备
	编码电机	• 180 光电编码电机 驱动电压：DC 7.4V 转速区间：7.4V~350RPM±5% 额定扭矩：800g.cm 转动精度：≤5° 减速比：39：43	
	舵机	• MECDS-150 舵机 工作电压：DC 6.0V 峰值扭矩：16.5kg.cm • MS-1.5A 舵机 工作电压：4.8-6V DC 扭矩：1.31-.7kg.cm	

7. 为防止战队使用部分高性能电子设备破坏比赛公平性，战队使用的电子设备需满足且不得超过以下性能指标：

系统名称	模块名称	规格	备注
电力系统	内置电池	• 18650 锂电池：3.7V 2500mAh	数量各限一个，并且安全地固定在机器人内
	外置电池	• 21700 电池包 电池容量：3.7v 8000mAh 放电倍率：3c	

主控系统	主控	<ul style="list-style-type: none"> • 处理器：高 ESP32-WROVER-B • 主频：240MHz • 工作电压：6V-13V（若使用电机时，输入最低电压必须满足电机工作电压要求） • 通讯端口及协议：串口/mBuild 协议 	每台机器只允许使用一个主控
	扩展板	<ul style="list-style-type: none"> • 微处理器：GD32F403 • 输入电压/电流：5V 2000mA（快充） 5V 500mA（边充边用时） • 通讯模式： 串口通信：主控板对扩展板 数字信号：数字舵机接口 PWM：直流电机接口 	
传感器系统	传感器	<ul style="list-style-type: none"> • 视觉传感器 视场角：65.0 度 有效焦距：4.65±5%mm 识别速度：60 帧/s 识别距离：0.25-1.2m 范围最佳 供电方式：3.7V 锂电池或 5VmBuild 电源模块 功耗范围：0.9-1.3W • 超声波传感器 工作电压：DC 5V 读值范围：5-300cm 读值误差：±5% • 巡线传感器 工作电压：DC 5V 检测高度：5mm-15mm 	<p>类型和数量不限</p> <ul style="list-style-type: none"> • 机器人禁止使用任何可干扰到其它机器人感知能力的传感器
无线控制系统	蓝牙手柄	<p>蓝牙版本：支持 4.0+</p> <p>传输距离：20m</p> <p>工作电流：≤25mA</p> <p>发射功率：4dBm</p> <p>传输数据：100ms 之内数据包能够被蓝牙设备获取（低延迟）。</p> <p>电池：两节 5 号 AA 干电池</p> <p>支持平台：macOS/Windows</p>	在比赛时，一台机器仅能使用 1 台蓝牙手柄

	蓝牙模块	蓝牙版本：BT4.0 频带范围：2402~2480MHz 天线增益：1.5dBi 能耗等级：≤4dBm 工作电流：15mA	禁止使用除蓝牙手柄以外任何形式的无线控制与机器人进行通信，包括但不限于任何人为触发的传感器
--	------	---	---

参赛设备须符合技术规范的相关要求，未通过现场检录的设备在限时整改后仍不符合参赛技术规范的将取消参赛资格。

五、竞赛当日注意事项

(一) 比赛地点

名称：福州第七中学

详细地址：福州市晋安区南平东路 79 号--大门右侧学校体育馆

(二) 参赛学生所需资料

比赛日当天竞赛区域仅允许参赛学生入场。学生进入比赛区域后不得擅自离开。

比赛日当天，现场将对所有参赛学生收取以下资料：

1. 身份证明文件复印件（如居民身份证、护照等）
2. 意外保险单复印件（自行购买）或赛事活动风险知悉书（附件二）

3. 参赛选手务必携带并佩戴好号码背贴，未佩戴号码背贴的选手将不予进场！

(三) 比赛日注意事项

比赛日现场的带队家长或老师不得进入比赛场馆。带队老师或家长应在户外休息区等候。

比赛当日各参赛队伍应严格按照时间安排到场参与竞赛。

其他未尽事项，通过福州科技馆网站和 2025DCIC 青少年 AI 机器人赛道福州选拔赛 QQ 交流群(QQ 群号:1029785782)另行通知。

附件：1. 2025 数字中国创新大赛青少年 AI 机器人赛道

福州地区选拔赛队伍报到委托书

2. 2025 数字中国创新大赛青少年 AI 机器人赛道

福州地区选拔赛-赛事活动风险知悉书

3. 人工智能机器人比赛-机器人对抗赛参赛队伍名单

附件一 《队伍报到委托书》

2025 数字中国创新大赛青少年 A1 机器人赛道 福州地区选拔赛队伍报到委托书

委托学校名称：

委托队伍编号：

指导教师姓名：

指导教师联系电话：

受托人姓名：

受托人联系电话：

经双方协商一致，本战队将本次大赛报到检录相关事宜全权委托受托人办理。受托人将基于本次大赛相关要求，携带本战队全部报到检录所需资料前往报到检录处，全权代表本战队处理报到检录事宜。本战队将自行承担代报到可能涉及各类风险，包括但不限于：

1. 机器人未通过检录，受托人无法处理导致比赛资格取消；
2. 受托人遗失参赛证件导致战队无法参赛；
3. 战队资料信息准备不全且因本战队不在现场，导致受托人不能成功办理报到检录事宜，致使比赛资格取消；
4. 其他导致战队失去比赛资格的情况。

该委托书仅供受托人为战队代报到使用，本战队在此承诺：该受托人非参赛队伍指导教师，并声明其与参赛队伍所获荣誉无关。

指导教师签名（须手写）：

受托人签名（须手写）：

日期： 年 月 日

附件二 《赛事活动风险知悉书》

2025 数字中国创新大赛青少年 A1 机器人赛道 福州地区选拔赛-赛事活动风险知悉书

学校名称：

队伍编号：

队伍成员 1 姓名：

队伍成员 2 姓名：

本次大赛属于非赢利公益赛事活动，赛事活动的发起者与组织者不收任何费用，且充分周知赛事活动风险，本战队已知悉赛事活动过程中可能存在的装备、器件等遗失导致的财产损失风险、赛事活动过程中不可预知的意外风险，并自愿承受相关风险。

本知悉书目的是为赛事各参与方再次明确赛事活动的有关风险，提高自律能力和抗风险能力。本知悉书必须由参赛队员本人认真阅读认可，指导教师签署本声明则视为已经经过与参赛队员及其监护人的沟通并被授权。

指导教师签名（须手写）：

监护人签名（须手写）：

日期： 年 月 日

附件三 人工智能机器人比赛-机器人对抗赛参赛队伍名单

机器人对抗赛-初中组参赛名单			
队伍编号	学校全称	成员 1 姓名	成员 2 姓名
C0001	福州外国语学校	林森斌	胡鑫源
C0002	福州格致中学鼓山校区	林承昊	郑博文
C0003	福建省福州第十八中学	王俊铠	郭常乐
C0004	闽侯县上街实验学校（福州大学附属实验学校）	车帅	陈泊帆
C0005	永泰县第一中学	郑煜凯	林奕阳
C0006	福建省连江黄如论中学	陈香颖	陈智怡
C0007	福州第三十二中学	吴泓毅	黄瀚哲
C0008	福建省福州屏东中学	黄荣琦	申昊轩
C0009	福建省福州市鼓山中学	卢子瑞	孙庭臻
C0010	福州华伦中学晋安校区	王厚哲	王厚智
C0011	福建省福州教育学院附属中学	叶璐仪	肖云睿
C0012	福建省福州第十中学	王硕	曾翰瀚
C0013	福州教育学院第二附属中学	施嘉荣	瞿祖森

机器人对抗赛-高中/中职组参赛名单			
队伍编号	学校全称	成员 1 姓名	成员 2 姓名
D0001	福州格致中学鼓山校区	代羽菲	翁慧琳

D0002	福州教育学院第二附属中学	江佳阳	李恒兴
D0003	福建省福州第四中学	陈宏煜	李林峰
D0004	福建省福州第十八中学	全嘉福	黄健焯
D0005	永泰县第一中学	张艺怀	林先成
D0006	连江县教师进修学校附属中学	丁成阳	童安建
D0007	福建省福州格致中学	杨谨丞	林伯涵
D0008	福建省福州屏东中学	薛钧	林燕
D0009	福建省福州市鼓山中学	陈奕霏	黄嘉涵
D0010	福建省福州第一中学	林欣徐	林煌
D0011	福建省福州教育学院附属中学	吴昱宸	曾鑫
D0012	福建省福州第十中学	池鑫煜	杨钰涵
D0013	福建省连江尚德中学	孙艺菲	郭诚